

EBS 특별 기획

과학, 철학을 만나다

과학철학의 세계적인 석학 장하석 교수의 놀라운 통찰과 영감의 순간!

장하석

21세기 토마스 쿤

한국인 최초 케임브리지대학교 석좌교수

과학철학의 노벨상이라 불리는 '러커토시상' 수상



5강 과학적 진리

실재론 scientific realism 논쟁

- 실재론 realism : 과학의 궁극적 목표는 자연에 대한 진리를 얻는 것이다
(또 현대과학은 그 목표를 어느 정도는 달성하고 있다)
- 반실재론 anti-realism : 과학의 목표는 진리를 얻는 것이 아니다 (설사 그렇더라도 과학은 거기에 잘 다가가지 못한다)

과학 이론에서 다루는 관찰 불가능한 것들

- 너무 작은 것
- 너무 멀거나 너무 큰 것
- 정도가 지나친 것
- 인간이 전혀 감지할 감각 기관이 없는 것
(전자기장 등; 빛?!)
- 갈 수 없는 곳 (지구의 핵심 등)

암흑 물질

암흑 에너지

과학 이론에서 다루는 관찰 불가능한 것들

- 너무 작은 것
- 너무 멀거나 너무 큰 것
- 정도가 지나친 것
- 인간이 전혀 감지할 감각 기관이 없는 것
(전자기장 등; 빛?!)
- 갈 수 없는 곳 (지구의 핵심 등)
- 이론 자체에서 관측 불가능하다고 하는 것
- 과거에 일어난 사건들

실재론자들의 반격

- 과학 이론에 진리가 들어가 있지 않다면 그렇게 성공적일 수 없다
- 퍼트남 Hilary Putnam : “실재론이 아닌 다른 모든 철학은, 과학의 성공을 기적으로 간주해야 할 것이다.”
- 과학의 성공에 대한 다른 설명들은 설득력이 없다

과학의 성공에 대한 반실재론적 해석

- 반프라센 Bas van Fraassen의 <다윈 Darwin 주의적> 해석 :
과학자들은 다양한 이론을 많이 만들어내고, 그중에 경험적으로
성공적인 것만 보존한다.
그러니까 살아남은 것들은 성공적일 수밖에!
- 반프라센의 반실재론: 관측 불가능한 주제를 다루는 이론은
시험 불가능이고, 그것의 진리를 따지는 것은 과학의 임무가 아니다.

과학의 성공에 대한 반실재론적 해석

라우단Larry Laudan의 과학사에 기반을 둔 <비관적 귀납>
: 과학사를 잘 들여다보면, 아주 성공적이었던 이론들이
지금은 거의 다 틀렸다고 판결이 났다

그러면 우리가 지금 성공적이라고 하는 이론들도 나중에
폐기되지 않는다는 보장이 있나?

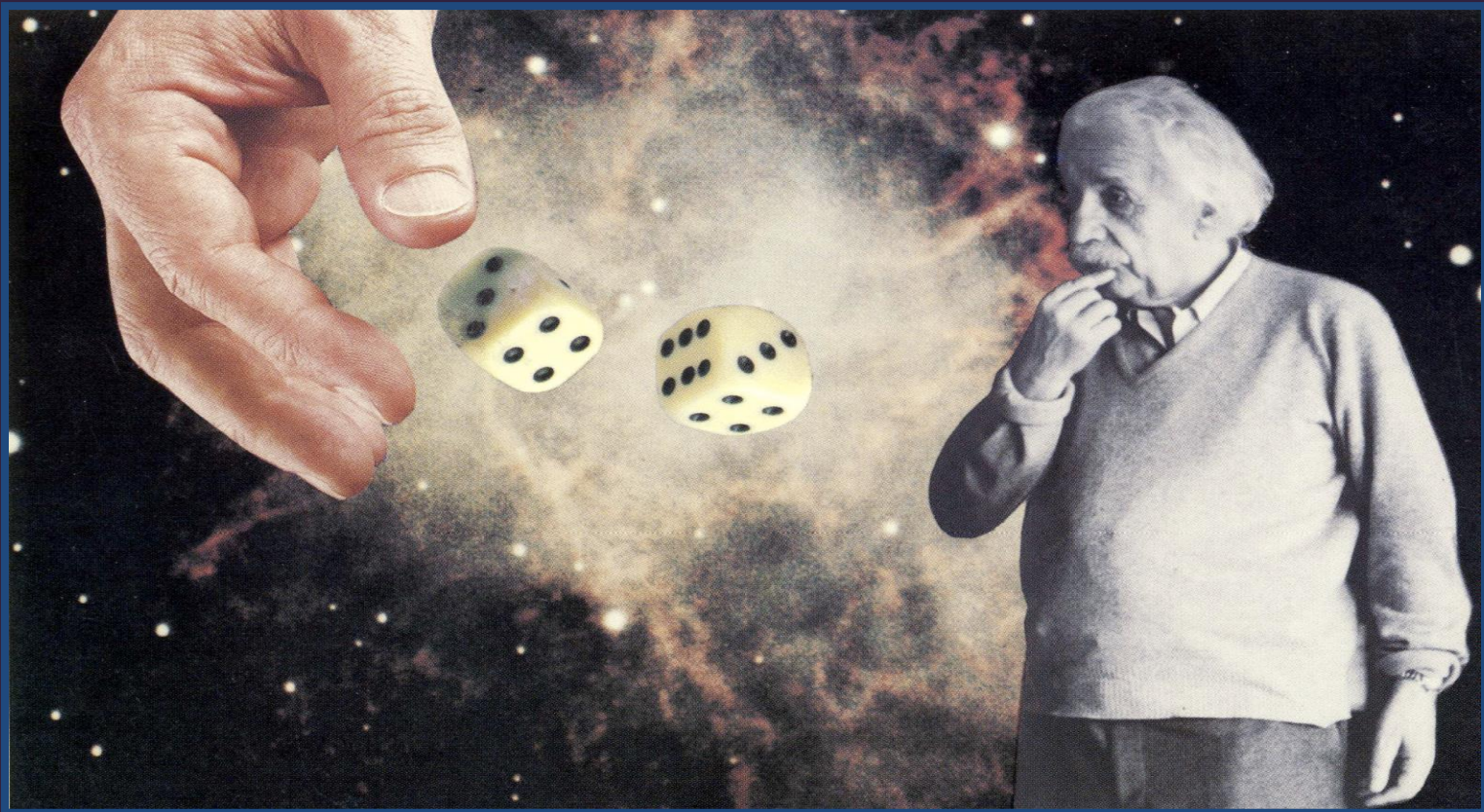


진리란 무엇인가?

빌라도와 예수

H A S O K J C H A N G

신은 주사위놀이를 하지 않는다?



참된 것의 개념들

- 진상 (과학에서 추구)
- 진실 (증인에게 요구)
- 진리 (?? 탐지기가 없다)
- 영어의 'truth'는 세 가지를 다 포괄

능동적 실재주의 active realism

- 진리를 요구하는 실재론은 거부
- 과학은 자연에서 무언가 배우는 것
- <실재>는 우리가 마음대로 할 수 없는 것
- 실재론 VS 실재주의
- 능동적 실재주의 : 가능한 만큼 최대한 배우기
- 다원주의적 함축

진리란 무엇인가?

대응론

correspondence theory of truth

VS

정합론

coherence theory of truth

실재와 이론의 관계

(보통 실재론에서)



Den Gamla Bu, Aarhus, Denmark © Gretchen Siglar

실재와 이론의 관계 (능동적 실재주의에서)



Den Gamla Bu, Aarhus, Denmark © Gretchen Siglar

EBS 특별 기획

과학, 철학을 만나다

과학철학의 세계적인 석학 장하석 교수의 놀라운 통찰과 영감의 순간!

장하석

21세기 토마스 쿤

한국인 최초 케임브리지대학교 석좌교수

과학철학의 노벨상이라 불리는 '러커토시상' 수상

